Klinische Beiträge

zur

Basedow'schen Krankheit.

Aus der kgl. medizinischen Klinik zu Breslau 1898.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Georg Hünerfauth
cand. med. aus Eisenach.

München 1898.
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Lossen.

Klinische Beiträge

zur

Basedow'schen Krankheit.

Aus der kgl. medizinischen Klinik zu Breslau 1898.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Georg Hünerfauth
cand. med. aus Eisenach.

ACAD.
LIGD.BAT.
BIBL.

München 1898.
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Lossen.

Referent: **Herr Geheimrat Prof. Dr. v. Ziemssen.**

Meinen teuren Eltern

in

Liebe und Dankbarkeit gewidmet.

Der Plan zur vorliegenden Arbeit ist kurz folgender: Die Arbeit zerfällt in zwei Teile, in einen allgemeinen und in einen speziellen. Im allgemeinen Teile sollen sämtliche Theorien über die Pathogenese des Morbus Basedowii, die im Laufe der Zeit entstanden sind, in kurzen Zügen angeführt werden. Nach Würdigung aller dieser Anschauungen wird alsdann im speziellen Teile von dem Standpunkt aus, der uns nach unserer Meinung vorläufig als der beste erscheint, an der Hand des klinischen Materials, das in der Breslauer medizinischen Klinik und Poliklinik in den letzten sechs Jahren gesammelt ist, die Probe auf die Stichhaltigkeit dieser Theorie gemacht werden.

Die überaus grosse Litteratur über die Basedow'sche Krankheit — es sind gegenwärtig etwa tausend Arbeiten darüber erschienen — zeugt zur Genüge von dem Interesse der medizinischen Welt für diese unter so vielseitigen Symptomen auftretende Erkrankung. Trotzdem ist bis zum heutigen Tage die Pathogenese und das Wesen dieser Krankheit noch immer nicht genügend aufgehellt, so dass stetig an der Klärung über die vielen dunkeln Punkte in diesem Bilde weitergearbeitet werden muss, in der Hoffnung, dass dereinst doch endlich eine Einigung der Autoren für eine bestimmte Erkenntnis eintreten wird. — Die Jahre 1893 uud 1894 brachten zwei er-

schöpfende Monographien über den Morbus Basedowii, beide von der Hufeland'schen Gesellschaft in Berlin mit dem Alvarengapreis gekrönt. Die 1893 erschienene Arbeit stammt von Dr. P. Mannheim mit dem Titel: „Der Morbus Gravesii (sogenannter Morbus Basedowii)". Berlin 1893 bei Hirschwald. Im folgenden Jahre wurde die zweite Monographie von Dr. med. et phil. Buschan aus Stettin: „Die Basedow'sche Krankheit", Leipzig und Wien bei Franz Deutike 1894, veröffentlicht. Beide Publikationen sind Musterarbeiten, die mit Fleiss, grosser Sachkenntnis und einer nachahmungswürdigen Genauigkeit das gestellte Thema behandeln. Zum eingehenden Studium stand uns besonders die Schrift von Buschan zur Verfügung: ein Buch, das den Leser mit der grössten Hochachtung vor der Gründlichkeit des deutschen Forschers erfüllen muss. Das Litteraturverzeichnis zum Schlusse umfasst nicht weniger wie 856 Veröffentlichungen über unsern Vorwurf. Es mag deshalb erklärlich erscheinen, dass wir für die folgenden Auseinandersetzungen Buschan zum Führer erkoren haben.

I. Allgemeiner Teil.

Die klinischen Symptome der Basedow'schen Krankheit überspringend — sie werden im speziellen Teile noch gebührend gewürdigt — wenden wir uns zunächst zur Darstellung der verschiedenen Theorien, die im Laufe der Zeit über besagte Erkrankung aufgestellt wurden. Vorher wollen wir nicht unerwähnt lassen, dass die pathologisch-anatomischen Befunde zu keinem abschliessenden Resultate geführt

haben. Den positiven Ergebnissen in ihrer Vieldeutigkeit stehen ebensoviel negative Berichte gegenüber. Wir selbst verfügen leider über keine Autopsie in diesem Falle. — In den 40er und 50er Jahren unseres Jahrhunderts herrschten in der Medizin überall noch humoral-pathologische Anschauungen, die es sehr erklärlich erscheinen lassen, dass man die Basedow'sche Krankheit zuerst als eine Dyskrasie ansah, d. h. in einer erkrankten Cirkulation und einer fehlerhaften Mischung des Blutes bestehen liess. v. Basedow selbst und mit ihm eine Menge anderer Autoren vertraten diesen Standpunkt.

Auch „verborgene Skropheln" und die Anämie wurden an dem Zustandekommen der Symptome beschuldigt. Aber schon bald erwuchsen dieser Theorie gefährliche Gegner, deren bedeutendster wohl Trousseau war. „Hauptsächlich waren es fünf Punkte, die gegen die Annahme einer chlorotischen Blutbeschaffenheit als ätiologisches Moment Bedenken aufsteigen liessen:

1. das Auftreten bei völlig gesunden, ja blühenden Personen, die durchaus nicht einen anämischen Eindruck machen,
2. das überaus seltene Uebergehen der Chlorose, einer alltäglichen Erkrankung, in den Zustand der Basedow'schen Krankheit,
3. das Vorkommen beim männlichen Geschlecht,
4. das Vorkommen bei Frauen ausserhalb des Klimakteriums, bei Kindern und
5. das akute Auftreten innerhalb weniger Stunden und Tagen nach Traumen". (Buschan.)

Stokes war der Einzige, der die zweite in Be-

tracht kommende Theorie vertrat, dass nämlich die Basedow'sche Krankheit auf einer primären Erkrankung des Herzens beruhe.

Bald entstand eine dritte Theorie, die bei weitem einleuchtender erschien und auch in der That eine grosse Anzahl von Anhängern fand, die bald mit den verschiedensten Erklärungen ihre Lehren zu stützen suchten. Den Morbus Basedowii als eine Affektion des Sympathicus zu bezeichnen lag ziemlich nahe. Köben nahm an, dass durch den Druck der Schilddrüse auf den Sympathicus und der daraus folgenden Reizung das Auftreten der Symptome der Krankheit bedingt sei. v. Gräfe in Deutschland, Gros und Piorry in Frankreich, schlossen sich dieser Theorie an. Da man sich aber über die Natur der Sympathicusaffektion noch durchaus nicht klar war, so vermochten erst die bekannten Versuche Claude Bernard's im Jahre 1862 einiges Licht in diese dunkeln Begriffe zu bringen. In der verschiedensten Weise haben die Autoren die Ergebnisse der Claude Bernard'schen Entdeckungen über die Funktion des Sympathicus und die vasomotorischen Nerven zur Stütze ihrer Ansichten benützt, ohne jedoch zu einem abschliessenden Resultate zu gelangen; bald sollte eine Reizung des Sympathicus, bald eine Lähmung desselben die Symptome auslösen. Auf der einen Seite traten Aran, Benedikt und Stofella für den Reizungszustand ein, während andrerseits Friedreich, Eichhorst, Erlenmeyer, Jaccoud und Guttmann sich für eine Lähmung des Sympathicus entschieden. Eulenburg dagegen nahm an, dass es sich sowohl um Reizungs- als um Läh-

mungszustände im Gebiete des Halssympathicus handeln könne.

Auf eine Affektion des Vagus beim Morbus Basedowii machte schon Gros aufmerksam, ebenso Wiedfeld und Guéneau de Mussy. Am meisten Gewicht ist aber auf die Beobachtungen von Federn zu legen, der „ein Uebergreifen der visceralen Aeste des Vagus auf die cardialen annahm". (Buschan.)

Sattler vertrat die Meinung, dass der Sympathicus und der Vagus affiziert seien, indem er zugleich die Läsion von der Peripherie in die Centren der beiden Nerven in der Medulla oblongata verlegte. Wenn auch auf diese Weise längst nicht alle Symptome erklärt werden können — wie Buschan es ausführlich an dieser Stelle ausspricht — so war Sattler hierdurch unserem heutigen Standpunkt doch wesentlich näher gekommen.

Die Anschauung, die Ursache der Basedow'schen Krankheit sei in einer Erkrankung des Bulbus der Medulla oblongata zu suchen, fand nach dem Vorgehen von Féréol in Frankreich bald viele Anhänger bei französischen und englischen Autoren. In Deutschland war es besonders Filehne, der, auf Tierexperimente gestützt, diese Hypothese vertrat. Nach oberflächlicher Durchschneidung der Corpora quadrigemina konnte Filehne die Symptome des Morbus Basedowii hervorrufen, doch gelang es ihm nie, die klassische Trias auf einmal zu erzeugen, höchstens ein oder zwei Cardinalsymptome (Buschan). Durdufi und Bienfait wiederholten und bestätigten die Versuche.

Die siebente Theorie, diejenige, welche sich einen hervorragenden Platz erobert hat, besteht in der Annahme, die Basedow'sche Krankheit sei durch eine Vergiftung des Gehirns durch abnorme chemische Funktion der Schilddrüse bedingt. Der Rufer im Streit ist Möbius, der diese seine Ansicht mit grosser Energie vertritt. Wir glauben, das beste Bild über diesen Streit, der auch die Physiologen vielfach beschäftigte, dadurch zu geben, dass wir an dieser Stelle den Ausführungen unseres Gewährsmannes Buschan wörtlich folgen. Es ist auf Seite 86 ff. seiner Monographie zu lesen:

„Gabriel Gauthier war der erste, der im Jahr 1886 auf einen etwaigen Zusammenhang zwischen chemischer Funktion der Schilddrüse und Morbus Basedowii aufmerksam machte. Derselbe ging hierbei von den Aehnlichkeiten aus, die zwischen Morbus Basedowii und den verschiedenen Formen des Marasmus infolge von gewissen Erkrankungen der Schilddrüse, wie Myxödem, Cachexia strumipriva, Cretinismus bestehen sollen. Die Mitteilungen der Physiologen über die Exstirpation der Schilddrüse bei Hunden und Affen, wonach diese Tiere bei totaler Wegnahme der Drüse bald nach der Operation unter den Erscheinungen von Somnolenz, Dypsnoe, träger Bewegung, Abmagerung, Fieber, Muskelzuckungen und Krämpfen zu Grunde gehen, die Erfahrungen der Chirurgen, dass viele, denen der Kropf exstirpiert worden ist, unter ähnlichen Erscheinungen sterben oder wenigstens einen eigenartigen Zustand acquirieren, den man als Cachexia strumipriva zu bezeichnen pflegt, sowie die Beobachtungen der Kliniker, dass bei diesem

sich nahezu mit dem Myxödem deckenden Zustande die Schilddrüse geschwunden ist, alle diese Thatsachen schienen eine Stütze für die Annahme abzugeben, dass der Schilddrüse die Eigenschaft zufalle, gewisse für den Organismus schädliche Substanzen zu zerstören oder wenigstens zu modifizieren, und dass dementsprechend ein Verlust dieser Funktion (entweder infolge totaler Exstirpation oder degenerativer Erkrankung) tiefgehende Störungen des Organismus nach sich ziehe. Da nun Cretinismus, Myxödem und Basedow-Krankheit augenscheinlich mit einer Veränderung des Schilddrüsenvolumens einhergehen, so lag der Gedanke nahe, dass die Entstehung dieser Krankheitsbilder auf einer Veränderung der chemischen Thätigkeit der Schilddrüse beruhen müsse. Gauthier zog diese Möglichkeit als erster, wie schon gesagt, für die Basedow'sche Krankheit in Erwägung und kam zu der Ueberzeugung, dass eine primäre Störung der Schilddrüsenthätigkeit wohl annehmbar sei: dass infolge einer Erkrankung der Drüse schädliche Stoffe zum Centralnervensystem, insbesondere zum Bulbus med. oblong. gelangen und hier dem Basedow-Symptomenkomplexe analoge Erscheinungen hervorrufen können. Er findet einen ähnlichen Vorgang in der Erkrankung verschiedener anderer Drüsen, die eine Intoxikation des Organismus, speziell der nervösen Centren zu Folge hat.

Gauthier ist aber weit entfernt, die gestörte chemische Thätigkeit der Schilddrüse als Hauptfaktor hinzustellen, wie es Möbius thut. Er gibt nur die Möglichkeit eines solchen Einflusses für die Entstehung der Cachexie im Gefolge von Morbus Basedowii zu; Möbius dagegen will in allen Fällen eine primäre

Erkrankung der Schilddrüse annehmen. Er stützt seine Theorie auf folgende Punkte:

1. Auf die Aehnlichkeit, beziehungsweise Gegensätzlichkeit zwischen Morbus Basedowii und Myxödem. „Beide Krankheiten sind chronisch, in der Regel fieberlos, führen zu Kachexie, enden gewöhnlich letal, betreffen zumeist Frauen im mittleren Lebensalter. Bei beiden ist die Schilddrüse erkrankt, ist die Herzthätigkeit verändert, leiden die seelischen Thätigkeiten, zeigen sich Störungen der Haut. Andererseits ist das Bild des Myxödems im gewissen Sinne das Gegenstück zur Basedow'schen Krankheit; hier Vergrösserung, dort Verkleinerung der Schilddrüse, hier Beschleunigung, dort Verlangsamung der Herzthätigkeit, hier Verdünnung, gesteigerte Wärme, übermässige Schweissbildung der Haut, dort Verdickung durch Mucinanhäufung, Kälte, oberflächliche Trockenheit der Haut; hier Steigung der seelischen Erregbarkeit, reizbare Schwäche, dort Stumpfheit und Langsamkeit;"

2. auf die Thatsache, dass zum beliebigen Kropf Zeichen der Basedow'schen Krankheit in mehr oder minder grosser Zahl hinzutreten;

3. auf den therapeutischen Erfolg, den man durch Resektion der Schilddrüse in einer Anzahl Fälle erzielt habe.

Gegen diese Auslassungen von Möbius lassen sich doch Bedenken verschiedener Art geltend machen. Die von ihm vorgebrachten Argumente entsprechen keineswegs den Thatsachen. Die Erfahrung lehrt vielmehr, dass:

1. die Basedow'sche Krankheit in einer ganzen Anzahl von Fällen keinen chronischen Verlauf nimmt,

im Gegenteil, nach ganz kurzem Bestehen sich wieder verlieren kann,

2. sie recht häufig, nach Annahme einzelner Autoren sogar immer, mit Fieber einhergeht,

3. in gewiss nur seltenen Fällen zur sog. Kachexie führt,

4. nicht besonders häufig tödlich verläuft (zumeist durch Hinzutreten einer intercurrenten Krankheit),

5. es thatsächlich genug Fälle gibt, in denen die Schilddrüse nachweislich überhaupt nicht, zum mindesten jedoch nicht primar erkrankt ist,

6. sich ebenso häufig eine Steigerung der seelischen Thätigkeit wie eine Herabsetzung derselben findet.

Was die zweite der Möbius'schen Ausführungen betrifft, dass gewöhnlicher Kropf und Basedow'sche Krankheit ganz analoge Erscheinungen darbieten, so bedarf dieselbe doch der Einschränkung. Wir werden beim gewöhnlichen Kropf stets die psychischen und gewisse nervöse Symptome vermissen, die den eigentlichen Morbus Basedowii charakterisieren. Dass ein Teil der Erscheinungen bei den Krankheiten gemeinsam ist, bestreiten wir keineswegs, glauben aber diese Uebereinstimmung ungezwungener dadurch erklären zu können, dass wir annehmen, die vergrösserte Schilddrüse wirke durch Druck auf den Vagus etc. und rufe so einen Pseudo-Basedow'schen Symptomenkomplex hervor. Durch solche Annahme findet auch der dritte der Möbius'schen Sätze seine plausible Erklärung, dass nämlich eine operative Behandlung einen heilsamen Einfluss auf das Leiden ausübe, natürlich: sublata causa, tollitur effectus. — Wenn ferner auch

Beobachtungen dafür vorliegen, dass die Basedow'sche Krankheit sich mit Myxödem kombiniert — bisher ist diese Verbindung nur in einigen wenigen Fällen (Sollin, Kowalewski v. Jaksch, Gauthier) konstatiert — so können wir hierin weder einen Beweis für, noch gegen die Gauthier-Möbius'sche Theorie finden. Es ist dieses unserer Ansicht nach ein rein zufälliges Zusammentreffen. Wenn z. B. zu einem Typhus, der sich recht oft mit pulmonären Erscheinungen zu kombinieren pflegt, einmal sich eine Lungenblutung bei einer Person, die mit verminderter Resistenz des Lungengewebes belastet ist, hinzugesellt, so wird man hierin doch nicht einen Beweis dafür erblicken wollen, dass Typhus und Lungenblutung durch eine Erkrankung der Lungen bedingt sind. Uebrigens sind neben den Fällen von Myxödem, in denen die Schilddrüse bis zum letzten Rest atrophisch war, auch solche beobachtet worden, in denen gar keine Atrophie, sondern sogar Hyperplasie dieser Drüse vorhanden war (Ewald, Mosler Timotheeff).

Schliesslich lassen sich gegen die Möbius'sche Theorie noch folgende Einwände machen. Wir halten es für recht unwahrscheinlich, dass aus so grundverschiedenen pathalogisch-antomischen Prozessen, wie sie nachweislich bei Morbus Basedowii in der Schilddrüse vorkommen, eine und dieselbe Störung des Chemismus hinsichtlich der Wirksamkeit resultieren sollte. Andererseits sehen wir oft genug in anderen Drüsen, wie in der Leber und in den Nieren sich ausgedehnte pathologische Prozesse, z. B. cystische Entartungen abspielen, ohne sonst welche Störungen hervorzurufen. Weiter, wäre eine Hyperplasie der Schild-

drüse, also eine Uebersekretion derselben, das Ursächliche der Basedow'schen Krankheit, so müsste man erwarten, dass bei Einverleibung von Schilddrüsenextrakt in den Organismus von Basedow-Kranken die Erscheinungen dieser Krankheit gesteigert werden müssten, was nach zwei von Mackenzie angestellten Versuchen jedoch nicht der Fall ist. Schliesslich scheint es uns physiologisch nicht gut denkbar, dass eine Drüsse mit ganz normalem Parenchym — in den meisten Fällen ist die Struma ja weiter nichts als eine reine Dilatation der Gefässe — jahrelang eine phathologische Thätigkeit entfalten sollte. Es liesse sich zum Ueberfluss noch die Frage aufwerfen, wieso es kommt, dass in denjenigen Gegenden, in denen der Kropf gleichsam einheimisch ist, so überaus selten, wenigstens nicht häufiger als in kropffreien Gegenden Morbus Basedowii vorkommt?"

Es muss noch bemerkt werden, dass auch Mannheim die Möbius'sche Theorie für nicht stichhaltig hält und dieselbe in einem besonderen Abschnitte seiner Arbeit über die Basedow'sche Krankheit eingehend widerlegt.

In den nun folgenden Auseinandersetzungen haben wir versucht, die Anschauungen Buschan's über die Pathogenese und das Wesen des Morbus Basedowii, zu denen auch wir uns bekennen müssen, in kurzen Zügen zu charakterisieren, um sodann im speziellen Teil der Arbeit an unsern Krankengeschichten die Stichprobe auf diese Theorie zu machen.

Buschan weist im einzelnen nach, dass keine der bisher über die Pathogenese der Basedow'schen Krankheit aufgestellten Theorien den Symptomenkomplex

vollständig zu erklären vermag. Nach seiner Ansicht handelt es sich beim Morbus Basedowii um ein Gehirnleiden, um eine Alteration der höheren Gehirncentren. Beweis dafür ist schon der Umstand, dass die weitaus grösste Anzahl derartiger Kranken eine allgemeine neuropathische Belastung zeigt. Die Basedow-Kranken stammen, wie Buschan durch zahlreiche litterarische Belege nachweist, fast durchweg aus Familien, in denen Geistes- oder Nervenkrankheiten, Tuberkulose, Herzleiden, Krebs etc. heimisch sind, oder in denen mehrere Familienmitglieder an Morbus Basedowii leiden, bezüglich gelitten haben; sie gehören also zu der von Charcot sogenannten „Famille neuropathique.“ Daneben kommen allerdings prädisponierende Einflüsse in Betracht, wie Scharlach, Masern, Pocken, Influenza, Pneumonie, Typhus, Gelenkrheumatismus, Syphilis, starke Blutverluste, übermässige Körperanstrengungen und anderes.

Einen besonderen Wert glauben wir hierbei noch auf das Geschlechtsleben der Frauen legen zu müssen, da alle Störungen in demselben quoad Menstruation, Puerperium, schwere Entbindungen, Abortus, Ovarialerkrankungen, Klimakterium und ähnliches als pathogenetische Momente hervorragende Beachtung verdienen. Das Verhältniss der Erkrankung an Morbus Basedowii bei Männern und Frauen, das sich auf 1 : 5 berechnen lässt, kann wohl als schlagender Beweis für obige Behauptung angeführt werden.

Für die Gelegenheitsursachen stellen die psychischen Emotionen das Hauptkontingent, und zwar

sowohl die längere Zeit einwirkenden psychischen Depressionszustände, als auch vor allem der psychische Choc, der hier als das wichtigste auslösende Moment sich darstellt. Diese Thatsache ist ebenfalls ein zwingender Beweis für die Auffassung des Morbus Basedowii als eine Hirnaffektion. Betrachtet man die Erscheinungen, die ein starker plötzlicher Schreck bei einem gesunden Menschen hervorruft, so findet man eine weitgehende Analogie mit den Symptomen des Morbus Basedowii. Die psychische Emotion beim normalen Menschen ist ursprünglich ein cerebrales Symptom, das aber bald ein bulbo-medulläres wird, indem die Emotion auf die motorischen Zellen des Bulbus und des Rückenmarks übergeht und so die hier entspringenden Nerven des Gefässsystems — Vagus und Sympathicus — affiziert. Aber während beim gesunden Menschen das Nervensystem sehr bald wieder das normale Gleichgewicht zurück gewinnt, bleiben beim Morbus Basedowii die Störungen teilweise oder ganz bestehen, da hier infolge der hereditären Belastung, oder aus sonstigen oben angeführten Gründen das Nervensystem nicht so leicht das Gleichgewicht wieder herzustellen vermag. Es bildet demnach der Morbus Basedowii eine allgemeine Neurose mit Vorherrschen der psychischen und vasomotorischen Sphäre, also eine, den andern grossen Neurosen — Hysterie, Epilepsie, Chorea, Neurasthenie — verwandte funktionelle Gehirnaffektion.

Diese Auffassung gilt jedoch nur für den primären, genuinen, idiopathischen Morbus Basedowii. Buschan unterscheidet diesen nämlich streng von einem sekundären, symptomati-

schen oder Pseudo-Morbus Basedowii. Ein solcher, dessen Erscheinungen denen des ersteren ähnlich sein können, ist im Anschluss an einen schon bestehenden Kropf, an Erkrankungen der Nase, der Geschlechtsorgane, der Baucheingeweide etc. beobachtet worden. Bei diesem Pseudo-Morbus Basedowii wird jedoch das wichtigste ätiologische Moment, der nervöse Choc, vermisst, wodurch er sich grundsätzlich von der genuinen Form unterscheidet, abgesehen davon, dass ihm auch die Vielseitigkeit der Symptome der letztgenannten Form mangelt.

Der Pseudo-Basedow hat eben in Wirklichkeit mit der genuinen Form nichts zu thun, sondern täuscht diese nur vor.

Dass übrigens die scharfe Trennung zwischen genuinen und sekundären Basedow nicht immer ganz leicht ist, gibt unser Autor selbst zu. Auch an unsern Krankengeschichten wird sich dies bewahrheiten.

Von der Auffassung des Morbus Basedowii als eine Gehirnaffektion lassen sich nun alle Symptome der Krankheit zwanglos erklären.

Die psychischen Erscheinungen sind bedingt durch die Emotion, welche die Zellen der Grosshirnrinde direkt in Mitleidenschaft zieht.

Die Erscheinungen von seiten des Herzens und der Gefässe sind die Folgen der Alteration des Vagus und des Sympathicuscentrums (die Herzgeräusche sind nicht accidenteller Natur).

Bei der Entwicklung der Struma nimmt das Gehirn ebenfalls einen Hauptanteil.

Die Schilddrüse versieht nämlich, wie Buschan

an der Hand der von verschiedenen Autoren gewonnenen Thatsachen zeigt, das Amt eines regulatorischen Apparates für den Blutzufluss zum Gehirn. Die verstärkte Thätigkeit des Herzens, die in den meisten Fällen beim Morbus Basedowii das primäre Symptom bildet (Charcot: „Ohne Tachycardie keine Basedow'sche Krankheit!"), führt nun dem Gehirn ein übermässiges Blutquantum zu, und um diesen Blutandrang zu regulieren, tritt alsdann das reichverzweigte Gefässsystem der Schilddrüse in Thätigkeit: die Gefässe dilatieren sich, passiv wie aktiv, infolge dieser reichlichen Ernährung kommt es dann später zu einer Hyperplasie des Drüsen- und Bindegewebes, und schliesslich zu einer Induration der Drüse.

Auf einer solchen, gleichfalls durch die übermässige Herzaktion bedingten Blutüberfüllung, in diesem Falle in der Orbita, kann auch nur der Exophthalmus beruhen, wofür alle Erscheinungen desselben sprechen.

Die Symptome von seiten des Atmungs-, Verdauungs-, Harn- und Genitalapparates, sowie die motorischen, vasomotorischen, sekretorischen und trophischen Störungen finden ihre Erklärung zum Teil in rein mechanischen Einflüssen (Kompression seitens der Struma Lagophtalmus) zum Teil in psychischen Momenten.

Die Anaemie, bezüglich Chlorose, steht mit dem Morbus Basedowii in keinem ätiologischen Zusammenhang. Sie ist, wo sie sich vorfindet, nur eine Begleiterscheinung, die entweder ein prädisponierendes Moment für die Schwächung des Organismus abgibt, auf dem sich dann der Symptomkomplex des Morbus

Basedowii aufbaut, oder die sich sekundär, infolge der vorhandenen schweren Alteration der Körperfunktionen entwickelt.

Als auf letzterer Basis beruhend muss auch die Kachexie angesehen werden, die Buschan auf grund des häufigen Vorkommens von Lymphdrüsenschwellungen bei der Basedow'schen Krankheit direkt als durch eine Funktionsstörung der blutbereitenden Organe verursacht auffassen und daher als Cachexia splenolymphatica bezeichnen zu müssen glaubt.

Für die Thatsache, dass diese Cachexie in dem einen Falle sehr früh, in dem andern sehr spät, in dem dritten überhaupt nicht auftritt, fehlt zur Zeit noch jede plausible Erklärung.

In der Hoffnung, dass es uns gelungen sein möge, durch obenstehende Auseinandersetzung unsern Standpunkt genügend zu fixieren, wollen wir jetzt aus diesem Gesichtswinkel heraus zur kritischen Betrachtung unseres Krankenmaterials schreiten.

II. Spezieller Teil.

A. Genuiner Morbus Basedowii.

Wir erwarten also bei den Fällen, die wir als „genuin" bezeichnen wollen, in der Vorgeschichte Folgendes, entweder allein, oder in Gesellschaft mit andern Momenten: hereditäre, neuro- oder psychopathische Belastung, psychische Emotionen (Schreck, Aufregungen, Kummer und Sorgen), schwere Infektionskeiten, ungewohnte, starke körperliche Anstrengungen, Exzesse in Baccho et Venere, körperliche Trauma und,

was besondere Berücksichtigung verdient: Die mannigfachen auslösenden Momente im Geschlechtsleben der Frauen, wie Menstruationsanomalien, Schwangerschaft und Puerperium, schwere Entbindungen, Aborte, Ovarialerkrankungen und Klimakterium.

Die nun folgenden Krankengeschichten sind den Semester-Berichten der Breslauer medizinischen Klinik und Poliklinik entnommen und datieren bis zum Jahre 1892 zurück; sie geben zuerst für den idiopathischen Morbus Basedowii unter Beachtung der oben angeführten Gesichtspunkte folgende Belege:

1. Agnes Käpper, 37 Jahre, Witwe.

Anamnese. Eltern der Patientin leben und sind gesund. Ein Bruder Idiot. Patientin will immer gesund gewesen sein. Menses traten mit 14 Jahren ein und waren immer regelmässig. Mit 24 Jahren Heirat. Pat. ist V. para. 4 normale Geburten und ein Abortus im V. Monat, Mann starb vor 2 Jahren an Gehirnerweichung. Seit Ostern wurde Pat. infolge steten Aergers und schwerer Sorgen sehr aufgeregt und unruhig. Erschrickt über jede Kleinigkeit. Dabei Kopfschmerzen, Appetit- und Schlaflosigkeit. Grosse Schwäche und starkes Herzklopfen. Anschwellung des Halses. Seit 12 Wochen heftige Durchfälle, zuerst 15 tägl., jetzt bis sechs. Starke Abmagerung (15 Kg.). - -

Status präsens: Nervöses Wesen. Fliegende Erytheme. Pulsieren der grossen Gefässe. Kein Exophthalmus. Starker Tremor der Hände, dagegen kein Tremor der Zunge. Haut feucht. Mässige Struma, Lungen normal. Herzaktion stürmisch. Herztöne rein. Puls 120. R. lebhaft. Temperatur normal.

Diagnose: Morbus Basedowii.

Therapie: Ruhe; leichte Wasserbehandlung, Eisblase aufs Herz. 3 mal tägl. 0,25 Chin. sulf. Auf Extract Bellad. 0,02 Besserung der Durchfälle.

Die beachtenswerten Fakta sind hierbei wohl schon

in der Anamnese genügend betont. Hieran schliessen sich mit ähnlichen ätiologischen Momenten folgende Fälle an:

2. Marie Bensch, Tischlerfrau, 34 Jahre.

Anamnese: Ohne hereditäre Belastung. Im Alter von 15 und 20 Jahren Gelenkrheumatismus, vor 18 Jahren „Gehirntyphus". Vier schwere Geburten, die letzte vor zwei Jahren. Kurz darauf Anschwellung des Halses, Grösserwerden der Augen bemerkt; ferner hatte sie viel an Herzklopfen im Anschluss an Gemütsbewegungen zu leiden, neigte auch leicht zu einer weinerlichen Stimmung. Vorübergehende Besserung. In letzter Zeit ist Zittern an den Händen und oft profuse Schweisssekretion aufgetreten. Gravid im vierten Monat.

Status präsens: T. 37,0. P. 132. R. 24. Blass aussehende, mässig genährte Frau. Keine Oedeme. Exophthalmus mässigen Grades auf beiden Seiten. Gräfe'sches Symptom fehlend. Geringe Insufficienz der Mm. interni bei der Konvergenz der Bulbi. Concentr. G. F. E. mittleren Grades. Pupillarreaction normal. Zunge zitternd. Kleinwelliger Tremor an den Händen. Struma mittleren Grades, auf der rechten Seite stärker entwickelt. Lebhafte Pulsation der Carotiden, diffuse Erschütterung der Herzgegend, Spst. im V. Ic. R. $2^1/_2$ fingerbreit ausserhalb der Mammillarlinie sichtbar, stark hebend. Rechte Grenze der Herzdämpfung am linken Sternalrand. Ueber allen Ostien ein lautes systolisches Geräusch hörbar. Zweiter Pulmonalton nicht verstärkt. Herzaktion sehr frequent. Puls regelmässig voll (132). Lungenbefund normal. Abdominalorgane ohne pathologischen Befund. Gravider Uterus im vierten Monat. Urin: blassgelb, klar, sauer; Menge nicht vermehrt, frei von Eiweiss und Zucker. Stuhlgang normal. Leichte vasomotorische Erregbarkeit. Pat. errötet leicht, schwitzt oft stark. Reflexe normal. Keine Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen.

Diagnose: Morbus Basedowii.

Therapie: Körperliche Ruhe. Chinin 0,2,3—4 mal täglich. Eisblase aufs Herz. Galvanisation des Halssympathicus.

Im weitern Verlauf am 23. Februar: Abort spontan eintretend, ohne Komplikation. Die Beschwerden der Patientin unverändert, insbesondere ist die Pulsfrequenz dauernd erhöht.

3. Ida Schmidt, Buchbinderfrau, 35 Jahre.

Keine Nervenkrankheiten in der Familie. Vater der Pat. an Phthise gestorben; hatte stets einen dicken Hals. Patientin war im allgemeinen stets gesund, seit 9 Jahren verheiratet, III. Para und I. Abort. Seit dem letzten Partus (1892) Blutarmut, körperliche Schwäche, Anschwellung des Halses. Im Februar 1893 Doppeltsehen, „Krampfhusten" ohne Auswurf, vermehrte Schweisssekretion, Zittern im ganzen Körper, Schwindelanfälle, Juni 1893 (hysterischer?) Krampfanfall: Zucken in den Armen ohne Bewusstseinsstörung, begleitet von starkem Schweiss und Unfähigkeit zu sprechen. Psychische Aufgeregtheit, Platzangst.

Status präsens: T. 37, 4, P. 108, R. 20. Kleine Frau, schlechter Ernährungszustand, blasse Hautfarbe, geringe linksseitige Skoliose. Feuchte Haut, elektrischer Leitungswiderstand derselben herabgesetzt.

Lebhafter Tremor in den Händen und Armen, oft den ganzen Körper ergreifend; nervöse Unruhe bei allen Bewegungen, schon beim Sprechen oder beim Beobachten; ausgeprägter Exophthalmus; Bulbi weit aus der Orbita hervorquellend, vom obern Lid kaum bedeckt. Oedem der oberen Lider, starrer Gesichtsausdruck. Gräfe's und Stellwag's Symptom sehr deutlich; keine Augenmuskelstörungen. Rechte Pupille grösser als linke. Reaktion beiderseits prompt. Augenhintergrund normal, keine Gesichtsfeldveränderung. Struma stark ausgebildet in allen 3 Drüsenlappen; über ihr Schwirren und Pulsation zu fühlen; auskultatorisch daselbst laute Gefässgeräusche. Lebhafte Pulsation der Carotiden. Lungenbefund normal. Herz etwas vergrössert. Spst. hebend im V. Ic. R. in der Mammillarlinie, obere Herzgrenze a. IV. o., rechts ca. 1 Finger breit vom linken Sternalrand. Ueber allen Ostien ein lautes systolisches Geräusch. II. Pulmonalton nicht verstärkt. Herzaktion konstant über 100, schon bei leichter Aufregung bis auf

150 steigend; stets subjektives Gefühl von Herzklopfen. Abdominalorgane ohne pathologischen Befund. Stuhl normal. Urin frei von Eiweiss und Zucker. Reflexe ohne Veränderung, Sensibilität intakt.

Diagnose: Morbus Basedowii.

Therapie: Galvanisation des Sympathicus, Hydrotherapie, eventl. in Verbindung mit Höhenklima, innerlich Chinin oder Arsen.

Verlauf: ungeheilt entlassen.

4. Emma Walter, Putzmacherin 20 Jahre.

Keine hereditäre Belastung. Von Kinderkrankheiten: Masern. Im 13. Lebensjahre in ärztlicher Behandlung wegen Anschwellung des Halses, Herzklopfen. Später häufig an Bleichsucht erkrankt. Vor 5 Wochen im Anschluss an ein grosses Aergernis erkrankt mit heftigem Herzklopfen, allgemeiner Unruhe, Zittern in den Händen. Zunahme der Beschwerden, sodass Pat. an der Ausübung ihres Berufes behindert ist.

Status präsens: T. 36,8; P. 116—120; R. normal. Mittlerer Ernährungszustand. Starke Blässe der Haut und sichtbaren Schleimhäute. Keine Oedeme. Exophthalmus. Pupillen gleich weit, prompt reagierend. Augenhintergund ohne Besonderheiten. Gräfe'sches und Stellwag'sches Symptom negativ, Möbius positiv. Geringe Struma von derber Konsistenz, nicht pulsierend, alle Lappen an der Vergrösserung gleichmässig beteiligt. Lungenbefund normal. Herz: Dämpfung normal. Spitzenstoss im V. Ic. R. in der Mammillarlinie leicht hebend. I. Ton laut, die übrigen Töne rein. Puls frequent, regelmässig, gleichmässig, weich. Abdominalorgane ohne Besonderheiten. Urin frei von Eiweiss und Zucker. Geringer Tremor der ausgestreckten Hände, sonst Motilität und Sensibilität intakt.

Diagnose: Morbus Basedowii.

Prognose: Dubia.

Therapie: Kalte Abreibungen, Ferrum. Aufenthalt während des Sommers im Gebirge angeraten.

5. Cäcilie Wippert, Dienstmädchen, 28 Jahre.

Keine hereditäre Belastung; als Kind Masern, Scharlach und Diphtheritis. Pat. schreibt ihre jetzige Krank-

heit dauernd schwerer Arbeit zu. Ihr Leiden begann vor 8 Jahren mit Herzklopfen, Brustschmerzen, Kurzatmigkeit, allgemeiner Mattigkeit und Schwindelgefühl. Dabei allmähliche Abmagerung, Eintreten von Menstruationsanomalien; seit 3 Monaten Menopause.

Status praesens: T. 36,9; P. 104; R. 24.

Schlankes Mädchen, abgemagert, Muskelkraft vermindert. Hb.-gehalt des Blutes 70%. Bulbi nicht vorgetrieben, frei beweglich. Gräfe's Symptom fehlt, Lidspalte bleibt allerdings etwas weit beim Blick nach unten. Stellwag'sches Symptom sehr deutlich. Pupillen gleich weit, prompt reagierend. Augenhintergrund und Gesichtsfeld unverändert. Mässige Struma von weicher Konsistenz, fast ausschliesslich dem rechten Drüsenlappen angehörend; palpatorisch Schwirren und Pulsation über ihr, bei der Auskultation laut sausende Gefässgeräusche. Lebhafte Pulsation der Carotiden. Herzgegend pulsatorisch erschüttert. Spst. stark hebend im V. Ic. R. (Mammillarlinie), Grenzen normal; an allen Ostien ein systolisches Geräusch, II. Pulmonalton accentuiert. Puls regelmässig, stets über 100; sehr leicht erregbar. An den Lungen normale Verhältnisse. Abdominalorgane ohne Befund, Urin frei von Eiweiss und Zucker, Menge konstant vermindert; zuweilen diarrhoische Attacken. Fibrillärer Tremor in Fingern und Händen. Leichte vasomotorische Erregbarkeit; starke vorübergehende Schweisse; flüchtiges Erythem am Thorax; leichtes Erröten, Sensibilität intakt, elektrischer Leitungswiderstand der Haut vermindert.

Diagnose: Morbus Basedowii.

Prognose: Im allgemeinen dubia, vor allem wegen der infolge Ueberarbeitung des Herzens drohenden Herzdehnung.

Therapie: Galvanisation des Sympathicus, Hydrotherapie event. in Verbindung mit Höhenklima, innerlich Chinin oder Arsen.

Verlauf: wurde ungeheilt entlassen.

Schwere Arbeit wird ebenfalls beschuldigt bei:

6. Julie Schorsch, Dienstmädchen, 32 Jahre.

Pat. hereditär nicht belastet, bekam 1886 den Ty-

phus. Pat. musste stets schwer arbeiten. Januar 1895 fiel ihr auf, dass sie bei verhältnismässig geringen Anstrengungen kurzatmig wurde, Herzklopfen bekam und stark schwitzte. Im Februar deutliches Hervortreten der Augäpfel, Zittern in den Händen. Keine Durchfälle.

Status praesens: T. 36,5, P. 108. Grosse kräftig gebaute Person, Haut sehr feucht. Farbe der Haut, der Konjunktiven, der Lippen und Mundschleimhaut blass. Ziemlich bedeutender Exophthalmus. Pupillen nicht ganz gleichweit (linke etwas weiter), reagieren prompt reflektorisch, accomodativ. Augenbewegungen uneingeschränkt. Möbius'sches Symptom (Insuff. der Interni) angedeutet. Gräfe'sches Symptom deutlich, Stellwag'sches Symptom (verminderter Lidschlag) angedeutet. Zunge wenig belegt, zittert. Am Halse starkes Klopfen der Carotiden. Ganz unbedeutende Volumenzunahme der Gland. thyr. Umfang des Halses über das Jugulum gemessen 33,5 cm. Lungen ohne Besonderheiten. Erschütterung der Herzgegend durch die stürmische Herzaktion. Spitzenstoss hebend etwas ausserhalb der Mammilla im V. lc. R. Herzdämpfung dementsprechend auch links verbreitert. Systolisches Geräusch an der Spitze der Basis, der Ventriculi und der Pulmonalis. Sonst reine Töne. II. Pulmonalton nicht accentuiert. Puls an der Radialis regelmässig, kräftig, beschleunigt. Leber und Milz nicht vergrössert. Ganz geringer Tremor der obern Extremitäten beim Vorstrecken derselben. Keine Oedeme, keine Drüsenschwellungen. Patellarreflexe lebhaft. Die ophtalmoskopische Untersuchung ergibt keine Stauungspapille, keinen Arterienpuls. Urin hellgelb, klar, wird in normaler Menge gelassen, frei von Zucker und Eiweiss. Stuhl: keine Durchfälle.

Diagnose: Morbus Basedowii.

Prognose: Dubia.

Therapie: Eiskravatte um den Hals. Galvanisation des Halssympathicus. Ferrum. Hydrotherapie.

Verlauf: Auf Applikation von Eis am Halse, Eisendarreichung (Chinin, Eisenpillen) und Galvanisation bessert sich der Zustand. Pat. verlässt am 4. Juni die Klinik.

Beiderseits cystisch entartete Ovarien fanden sich bei Fall 7.

7. Alwine Pietsch, 39 Jahre, Malersfrau. Die hereditär nicht belastete Patientin will stets gesund gewesen sein. Die Menses traten mit 19 Jahren auf und waren stets regelmässig, in letzter Zeit spärlicher. Seit 5 Jahren ist Pat. verheiratet, war niemals gravid. Seit einem Jahre Klagen über Herzklopfen, besonders beim Treppensteigen, hervortretende Augäpfel und Anschwellung des Halses. Ausserdem klagt Pat. über Schmerzen im Leib.

Status praesens: Mittelgrosse kräftige Frau mit guter Muskulatur und mässigem Fettpolster. Beiderseits beträchtlicher Exophthalmus. Möbius'sches Symptom. Der Hals, besonders an der rechten Seite durch eine Struma hervorgewölbt. Pulsation der Jugularvenen, über denselben und der Struma deutliches Schwirren und laute systolische Geräusche. Tremor der Hände. Lungenbefund normal. Cor: die ganze linke Praemammargegend z. T. auch die rechte wird rhytmisch erschüttert. Spitzenstoss im V. lc. R. stark verbreitert. I. Ton an der Spitze laut, gegen die Basis hin wird ein praesystolisches Geräusch hörbar. Der II. Pulmonalton verstärkt und zeitweise gespalten. Herzaktion unregelmässig. Puls 108. R. 24. Temp. normal.

Abdomen: der untere Teil ist rechts bis beinahe zum Nabel durch eine grosse, kugelige, zirkumskripte Geschwulst aufgetrieben. Im Bereiche dieser Auftreibung Gefühl der Fluktuation.

Patientin wird der kgl. Frauenklinik überwiesen, woselbst bei der Untersuchung beide Ovarien cystisch entartet befunden werden.

In den Jahren des Klimakteriums setzten die Erscheinungen ein bei

8. Klara Bretschneider, Strohhutnäherin, 53 J. Neurosen und Psychosen hereditär nicht nachweisbar. Patientin war als Kind viel krank, als Mädchen lange Zeit bleichsüchtig, vor 25 Jahren Typhus. Periode mit 16 Jahren eingetreten, immer regelmässig, seit

einigen Monaten unregelmässig. Nie gravid gewesen. Beginn der Erkrankung vor 3 Jahren mit Herzklopfen, Schwäche, leichter Ermüdbarkeit, seit einigen Monaten Zunahme der Erscheinungen: stärkeres Herzklopfen, Schwäche, Angst und Beklemmungsgefühl, heftiges Schwitzen (Pat. möchte sich am liebsten die Kleider vom Leibe reissen.) Pat. will von jeher heftig und leicht erregbar gewesen sein. —

Status praesens: Mittelgrosse, kräftig gebaute Frau mit starkem Fettpolster. Temp. normal. Resp. 30. Puls 120, unregelmässig. Gesichtsfarbe rasch wechselnd, beiderseitiger Exophthalmus, beträchtliche Struma. Pat. macht einen schwer nervösen Eindruck. Pulmones normal. Herzstoss im V. lc. R. ausserhalb der Mammillarlinie. An Spitze und Basis systolisches Geräusch. Zweiter Pulmonalton nicht accentuiert. Leichter Tremor der Hände und Zunge. Herabsetzung des elektr. Leitungswiderstandes. Möbius'sches Symptom.

Diagnose: Morbus Basedowii.

Prognose: Nicht ungünstig.

Therapie: Bettruhe, kalte Abreibungen. Chinin sulf. 0,25, 3mal täglich. Galvanisation des Halssympathicus. — Pat. sieht wohler aus, fühlt sich subjektiv viel besser und wird nach 3 Wochen bedeutend gebessert entlassen.

9. Christiane Fischer, 45 Jahre, Schmiedfrau.

Patientin ist hereditär nicht belastet. Als Kind: Masern, Scharlach und Lungenentzündung. Menses stets regelmässig. Mit 24 Jahren Heirat. Zwei normale Geburten und 1 Abortus im III. Monat. Seit Ostern Aussetzen der Periode, seit dieser Zeit Beginn der Klagen: Appetit- und Schlaflosigkeit, Müdigkeit in den Gliedern. Kopfschmerzen. Im Mai traten plötzlich Schmerzen im linken Abdomen auf, dabei Erbrechen nach dem Essen. Stuhl angehalten. In letzter Zeit wesentliche Besserung der Symptome. Pat. will jetzt ganz geheilt werden.

Status praesens: T. 37, R. 20, P. 100.

Mässiger Ernährungszustand. Leicht erregbares

nervöses Wesen. Blässe und Rötung des Gesichtes schnell wechselnd. Pulsieren der peripheren Gefässe. Tremor der Hände. Augen normal. Kein Exophthalmus. Leichte Schwellung der Schilddrüse. Lungen normal. Herzspitzenstoss an normaler Stelle. Herzaktion beschleunigt. Ueber der Basis ein systolisches Geräusch. Abdomen ohne besondern Befund. Anteflexio uteri.

Diagnose: Morbus Basedowii.

Prognose: günstig.

Therapie: Bettruhe, kalte Abreibungen. Eisblase aufs Herz.

Eine interessante Vereinigung von Morbus Basedowii mit Morbus Addisonii bietet die Krankengeschichte der

10. Auguste Lessmann, Maurerswittwe, 41 J.

Keine Heredität. Als Kind Masern. 4 normale Geburten. Vor 5 Jahren Zunahme des Halses an Umfang. Vor 2 Jahren fliegende Oedeme am Kopfe. Seit 1 Jahre Mattigkeit, Kopfschmerzen, Schwindelanfälle, Gedächtnisschwäche, Schlaflosigkeit, Hitzegefühl. Weihnachten 1895 passagere Anschwellungen der Brust, der Arme, später auch der Oberschenkel. Im letzten Vierteljahre häufige Schweisse, explosiv auftretende Durchfälle und nervöse Unruhe, Braunwerden des Gesichts im letzten Winter.

Status praesens: T. 36,8, P. 88, R. 20.

Mittelgrosse, guternährte Frau. Gesichtsfarbe dunkelbraunrot. Haut an der Streckseite der Arme leicht abschuppend, zeitweise feucht. Beiderseits geringer Exophthalmus. Pupillen gut reagierend. Starkes Konvergieren der Augen nur kurze Zeit möglich. Lidschlag von normaler Häufigkeit. Beim Sehen nach unten bleibt die Lidspalte abnorm weit, jedoch geht das obere Augenlid bis zur unteren Grenze gut mit dem Auge mit. Augenhintergrund ohne Pulsation. Mittelgrosse, weiche, nicht pulsierende Struma. Innere Organe ohne Befund. Urin frei ohne Eiweiss und Zucker. Stuhl manchmal diarrhöisch. Beim Vorstrecken der Hände ein geringer, sich zeitweise verstärkender Tremor. Keine Sensibilitätsstörungen. Patellarreflexe schwach.

Diagnose: Morbus Basedowii.

Therapie: Eisen und Arsen. Kalte Abreibungen. Galvanisation des Halssympathicus, Eiskrawatte. Unter Umständen Entfernung eines Teiles der Struma.

Weiterer Verlauf: Sämtliche Beschwerden der Pat. lassen etwas nach. Vom 8. Juni an bekommt sie jeden 2. Tag eine Nebennierentablette zu 0,5 mit anscheinend gutem Erfolg. Am 28. Juni wird sie wesentlich gebessert entlassen.

Pat. brauchte nach ihrer Entlassung aus der Klinik längere Zeit Nebennierentabletten und hielt sich in ihrer Heimat auf dem Lande auf. Sie befand sich sehr gut, bis sie gegen Ende des Jahres 1896 eine plötzliche Verschlimmerung ihres Zustandes (Ohnmachten, Herzklopfen, Nachtschweisse und hochgradige Schwäche) bekam, die sie veranlassten, die Klinik wieder aufzusuchen.

Status praesens: T. 36, 8. P. 100. R. 24.

Ernährungszustand zufriedenstellend; Broncefärbung der Haut viel weniger deutlich als früher, indes immer noch ausgesprochen, namentlich in den Gelenkbeugen, auf den Dornfortsätzen der Rückenwirbelsäule und in den Weichen. Haut meist feucht, zuweilen profuse Schweisssekretion. Umfang des Halses um 3 cm bedeutender, als früher. Struma hauptsächlich linksseitig entwickelt. Tremor der Hände und der hervorgestreckten Zunge. Bulbi deutlich prominent, Insufficienz der Recti interni, Zurückbleiben des obern Augenlides beim Blick nach unten. Starke psychische Erregbarkeit. Lungen ohne besonderen Befund. Herzdämpfung nach links verbreitert, Herzspitzenstoss im IV. Ic. R. fingerbreit ausserhalb der Mammilla. Herztöne rein. Puls frequent, zwischen 100 und 120, zeitweilig Palpitatio cordis mit hochgradigem Opressionsgefühl. Abdomen meteoristisch; Abdominalorgane ohne besonderen Befund. Urin ohne pathologische Bestandteile. Stuhl regelmässig, zeitweilig explosive Durchfälle, verbunden mit starken Gastralgien. Leukocytose 8200 Hb.-gehalt 70%.

Diagnose: Morbus Basedowii.

Prognose: Zweifelhaft.

Therapie: Eiskravatte, Galvanisation des Halssympathicus, bei Palpitatio cordis Eisbeutel auf's Herz. Arsen mit Eisen. Sonst keine Nebennierentabletten.

Weiterer Verlauf: Die Broncefärbung der Haut nimmt deutlich zu. In den Gliedern stellen sich Paraesthesien ein. Zeitweilig treten paroxysmale Tachycardien ein mit hochgradigster psychischer Erregung. Seit dem 25. Dezember starke Durchfälle und Erbrechen, dabei treten ohnmachtsähnliche Zustände auf, in deren Gefolge sich Paresen sämtlicher Körpermuskeln, namentlich der Arme einstellen; der Puls ist dabei klein, kaum fühlbar, am Herzen ist eine deutliche Erweiterung nach rechts nachweisbar. Die Atmung ist beschleunigt bis 40.

Diagnose: Morbus Addisonii combiniert mit Morbus Basedowii.

Prognose: Zweifelhaft.

Therapie: Nebennierentabletten, 2 mal täglich 0,3. Im weitern Verlauf bessert sich der Zustand wiederum, das Körpergewicht nimmt zu, die Anfälle von Herzinsufficienz und allgemeiner Schwäche, verbunden mit den gastrointestinalen Erscheinungen, kehren nur noch selten und mit geringerer Intensität wieder, die Broncefärbung der Haut nimmt ab; gleichzeitig gehen auch die Symptome der Basedow'schen Krankheit zurück, der Halsumfang ist am 1. März um 3 cm. geringer als zu Anfang der Beobachtung, die Herzpalpitationen sind selten, der Exophthalmus geringer. Pat. wird mit einer Körpergewichtszunahme von 11 Pfd. (seit dem 21. Dezember 1896) am 9. März 1897 gebessert entlassen. —

B. Symptomatischer Morbus Basedowii.

Der sekundäre, symptomatische oder Pseudo-Morbus Basedowii täuscht das Bild des echten, genuinen nur vor. Eine schon bestehende Struma erzeugt oft die Symptome der Krankheit. Durch Erkrankungen der Nase, durch Mediastinaltumoren, Darmatonie, Wandernieren und ähnliche Momente werden häufig die Beschwerden

der Basedow'schen Krankheit ausgelöst. „In allen diesen Fällen vermissen wir aber das ätiologische Moment: den nervösen Choc, und als erstes Symptom die Beschwerden von seiten des Herzens. Im übrigen gestaltet sich hier das Krankheitsbild auch viel einfacher, da es sich zumeist nur aus der klassischen Trias zusammensetzt. Wir vermissen die Vielseitigkeit der Symptome, die den nach Gemütsbewegungen und psychopathischer Belastung sich einstellenden Morbus Basedowii besonders charakterisiert: vor allem das ganze Heer der psyschischen und trophischen Störungen." (Buschan.)[1])

Es liegt auf der Hand, dass therapeutische Eingriffe bei dieser Art von Morbus Basedowii, besonders die Eingriffe chirurgischer Natur, von viel besserem Erfolge begleitet sein werden, als bei der genuinen Form. Liegt — und dies ist bei der ganzen Differenzierung der springende Punkt — die Diagnose primärer oder sekundärer Morbus Basedowii klar zu Tage, so ergiebt

---

[1]) Als Belege hierfür seien angeführt die Arbeiten von:

Hack: Heilung der Basedow'schen Krankheit durch galvanokaustische Behandlung abnormer Schwellungszustände der Nase. (Archiv für Psych. 1887 S. 274.)

Hopmann: Heilung eines Morbus Basedowii durch Besserung eines Nasenleidens. (Berl. kl. Wochenschrift 1888 Nr. 42.)

Musehold: Ein Fall von Basedow-Krankheit, geheilt durch Operation in der Nase. (Deutsche med. Wochenschrift 1892 S. 93.)

Leflaive: Le goître exophthalmic chirurgical. (Bull. de med. 1892 S. 931.)

Federn: Ueber den Zusammenhang der partiellen Darmatonie mit Morbus Basedowii. (Wien. Klinik 1891, 3 und 4.)

sich hieraus das therapeutische Handeln mit zwingender Notwendigkeit von selbst. Einen idiopathischen Fall nach chirurgischen Prinzipien zu behandeln — etwa durch Unterbinden der Arteriae thyreoideae — wäre nach obigen Darlegungen durchaus unangebracht, da hierdurch die centrale Neurose schwerlich beseitigt würde. Ein solcher Patient wird sich am ehesten erholen, wenn er wie jeder Neurastheniker mit den hierfür landläufigen Mitteln behandelt wird: körperliche und geistige Ruhe, Aufenthalt in guter Luft, event. im Gebirge oder an der See, leichte hydropathische Behandlung, Brompräparate, Eisen, Arsen, Chinin u. s. w.

Anders dagegen liegt die Sache beim sekundären Morbus Basedowii; hier gilt der alte Satz: cessante causa cessat effectus. Hier ist häufig ein chirurgischer Eingriff gerechtfertigt, ja sogar geboten. Hier kann die Erfahrung auch von guten Erfolgen erzählen.

Auch wir sind in der Lage, über einige Fälle von sekundärem Morbus Basedowii zu berichten. Bei zwei derselben wurden in der chirurg. Klinik des Herrn Geh. Rates Prof. Dr. Mikulicz die Schilddrüsenarterien mit recht gutem Erfolge unterbunden.

12. Johann Rauer, Lokomotivführer, 52 Jahre.

Im Mai 1893 Influenza mit sehr langsamer, über mehrere Wochen verlaufender Rekonvaleszenz, während welcher Appetitlosigkeit, Schwächegefühl, Zittern in den Gliedern, Herzklopfen, Schlaflosigkeit bestanden. September 1893 wurde bemerkt, dass die Augen mehr hervortraten, der Hals stärker wurde, der Patient leicht schwitzte und sehr leicht erregbar wurde.

Status praesens: Mittlerer Ernährungszustand,

doch deutliche Abmagerung, blasse Hautfarbe, die Haut sehr feucht mit Schweiss bedeckt. Exophthalmus beiderseits, deutliches Zurückbleiben des obern Augenlides beim Blick nach unten; bei der Accommodation mangelnde Konvergenz der Bulbi. Umfangreiche Struma, besonders der rechte Lappen der Schilddrüse vergrössert mit lautem Gefässgeräusch. Spst. im V. Ic. R. in der Mammillarlinie, hebend; erster Ton geräuschähnlich, zweiter Aortenton sehr verstärkt; Puls 120, weich, regelmässig. Tremor der Hände und Finger. Keine paroxysmalen Durchfälle. Hochgradige Herabsetzung des elektrischen Leitungswiderstandes.

Diagnose: Morbus Basedowii.

Prognose: Zweifelhaft.

Therapie: In erster Linie operative Behandlung anzuraten. Exstirpation der Schilddrüse oder Unterbindung der zuführenden Arterien.

Verlauf: Bei dem Patienten wurde die Unterbindung der Schilddrüsen-Arterien vorgenommen (Herr Geh. Rat Mikulicz). Nachdem erhebliche Besserung der Beschwerden; Besserung der Tachycardie, vor allem aber des Allgemeinbefindens. Zunahme des Körpergewichts.

13. Rosa Wachsmann, Lehrerfrau aus Polen, 25 Jahre. Keine erbliche Belastung; Pat. war stets gesund, seit 5 Jahren verheiratet, II. Para. Seit circa 1 Jahr ganz geringe Atemnot, dabei sonst Wohlbefinden. Vor 8 Tagen beginnende akute Anschwellung des Halses, dabei Gefühl von Spannung und Verengerung in demselben; ebenso lange bellender Husten, Müdigkeit und allgemeine Schwäche, Angstgefühl.

Status praesens: Mittelgrosse, schlanke Frau. Nur mässiger Exophthalmus, Lidspalte weit; mangelnder Lidschlag (Stellwag). Graefe'sches Symptom nur am linken Auge, hier aber sehr ausgesprochen, Augenmuskeln intakt. Fast faustgrosse diffuse Struma. Carotiden lebhaft pulsierend. Herz: Spst. verstärkt, an normaler Stelle. Herzgrenzen unverändert, Herzaktion beschleunigt. Töne rein, Puls voll, regelmässig, 108. Von seiten der übrigen Organe nichts besonderes. Leichter Tremor der Hände, nur zuweilen auftretend; Turges-

cenz der Haut, elektrischer Leitungswiderstand herabgesetzt.

Diagnose: Morbus Basedowii.

Therapie und Verlauf: Aufnahme in die Chirurgische Klinik, daselbst Operation (Herr Geh. Rat Mikulicz) entlassen in bedeutend gebessertem Befinden.

Um einen typischen Fall von sekundärem Morbus Basedowii handelt es sich bei:

14. Franz Braiser, Revierförster, 52 Jahre. Hereditär nicht belastet, hatte als Kind Masern, Scharlach, 1877 Blinddarmentzündung, war sonst gesund. Sein jetziges Leiden begann vor circa 7 Jahren mit Herzklopfen, Atemnot, Anschwellung des Halses (die auf Jodbehandlung geringer wurde) und Stridor nach geringer körperlicher Anstrengung. Seit 4 Jahren ausserdem Schmerzen in der Magengegend, explosiv auftretender Stuhldrang, den Pat. auf keine Weise unterdrücken kann. Der Stuhl wechselnd an Konsistenz und Farbe, doch nie anhaltende Diarrhoe. Unter steigender Zunahme dieser Beschwerden allmähliche Abnahme des Körpergewichts um über 25 kg. Seit $^1/_2$ Jahr Abmagerung in den Muskeln der linken Hand bemerkt.

Status praesens: Grosses Individuum von gracilem Knochenbau und deutlich sichtbarer Abmagerung, keine Oedeme. Gesichts- und Hautfarbe im allgemeinen blass, doch sehr leicht eintretende diffuse Rötung mit nachfolgender Schweisssekretion bei den geringfügigsten körperlichen Anstrengungen, leichter Exophthalmus. Augenhintergrund normal. Keine Gesichtsfeldeinengung, Beweglichkeit der Bulbi und der oberen Lider nicht beeinträchtigt. Insufficienz der Mm. interni bei Konvergenz. Pupillen mittelweit, prompt reagierend; die übrigen Hirnnerven frei von Störungen. In den unteren Partien des Halses eine Anschwellung, die rechts stärker als links ist und durch einen der Schilddrüse angehörigen Tumor von gleichmässig harter Konsistenz bedingt ist. Sowohl über dieser Struma als am Thorax, besonders über dem Sternum, auffallend beträchtliche Venendilatation und multiple kapilläre Ektasieen. Thorax flach, lang, symmetrisch. Emphysem. Laryngoskopischer Befund nor-

mal. Herz: Spst. diffus verbreitert im V. Ic. R. fast bis an die vordere Axillarlinie reichend; keine Erweiterung der Herzdämpfung nach rechts. Herzaktion frequent, 120—140, regelmässig; leichtes systolisches Geräusch an der Spitze, die übrigen Töne rein. Puls frequent, regelmässig, ohne Differenz beiderseits. Die Abdominalorgane ohne besonderen Befund; keine peripheren Drüsenschwellungen. Urin frei von Eiweiss und Zucker, keine Polyurie. Stuhl: Entleerungen von wechselnder Häufigkeit, im allgemeinen normal, mitunter anfallsweise diarrhoischer Dünndarm- resp. Dickdarminhalt entleert. Fibrillärer Tremor an den Händen. An den oberen Extremitäten an der linken Hand deutliche Atrophie in den Interossei im Adduktor, Thenar und Hypothenar. Im Bereich dieser atrophischen Muskulatur hin und wieder fibrilläre Zuckungen; ferner leichte Schwäche in den Flexoren der Hand und Finger bei elektrischer Untersuchung. Ea. R. im Hypothenar. Nirgends Sensibilitätsstörungen, Reflexe normal. Elektrischer Leitungswiderstand der Haut nicht deutlich vermindert.

Diagnose: Struma mit sekundärem Morbus Basedowii.

Therapie: Geistige und körperliche Ruhe; Chinin, Arsen innerlich. Operative Entfernung der vorwiegend substernal gelegenen Struma kontraindiciert.

Eine besonders grosse Struma von derber Konsistenz war vorhanden bei:

15. M. Pogudke, Gelbgiesserfrau, 35 Jahre; ohne hereditäre Belastung; vor 4 Jahren erkrankt mit allmählich zunehmender Anschwellung des Halses, Herzklopfen, Beklemmungen, Zittern in den Händen. Im weiteren Verlauf der Krankheit relatives Wohlbefinden, abwechselnd mit zeitweise auftretenden recht heftigen Beschwerden: allgemeiner Unruhe, Herzklopfen, Zittern in den Extremitäten.

Status praesens: T. 37; P. 110—116; R. normal. Guter Ernährungszustand. Anämie. Keine Oedeme. Starker Exophthalmus. Pupillen gleich weit, prompt reagierend. Graefe'sches und Möbius'sches Symptom. Stellwag'sches nicht vorhanden. Tremor der heraus-

gestreckten Zunge. Starke Struma, von derber Konsistenz, ohne Pulsation, besonders der rechte Lappen stark vergrössert. Erhebliche Venektasie an der vorderen Brustwand. Lungenbefund normal. Herz: Spitzenstoss im V. Ic. R. in der Mammillarlinie, Töne rein. Puls frequent, regelmässig, weich. — Abdominalorgane ohne Besonderheiten. — Urin frei von Eiweiss und Zucker. Mässiger Tremor der ausgestreckten Hände, im übrigen Motilität und Sensibilität intakt.

Diagnose: Morbus Basedowii.

Prognose: Dubia.

Therapie: Kalte Abreibungen. Ferrum, event. operativer Eingriff.

In Uebereinstimmung mit den meisten andern Autoren fanden auch wir, dass durch die Organtherapie in Gestalt von Thyreoidin — Jodothyrintabletten, oder Thymus in Substanz der Prozess bei der Basedow'schen Krankheit nicht erheblich beeinflusst, im Gegenteil, manchmal direkt verschlimmert wird. Als Belege dazu führen wir schliesslich noch folgende Krankengeschichten an:

16. Hedwig Klinke, Dienstmädchen, 18 Jahre. Ausser Kinderkrankheiten stets gesund. Hat stets einen „vollen Hals" gehabt, aber ohne irgend welche Beschwerden. Seit etwa 8 Tagen sehr starke Schwellung des Halses, gleichzeitig allgemeines Krankheitsgefühl, lebhaftes mit Angstgefühl verbundenes Herzklopfen, starkes Zittern der Hände, dadurch völlige Arbeitsunfähigkeit.

Status praesens: T. 37,0.; P. 116—120; R. normal. Mittelgrosse Person von gutem Ernährungszustande. Blasse Gesichtsfarbe, Hb. 63%. Kein Exophthalmus, Pupillen in Mittelstellung gleich weit, gleich prompt reagierend. Augenhintergrund ohne Besonderheiten. Keine Pulsation der Netzhautarterien. Hals stark verdickt durch grosse Struma von weicher, elastischer Konsistenz, nicht fluktuierend, nicht pulsierend. Halsumfang 36 cm. Lungenbefund normal. Herz: Dämpfung normal, Spitzen-

stoss im V. Ic. R. etwas innerhalb der Mammillarlinie, Töne rein, Puls frequent, regelmässig, weich. Leber, Milz nicht vergrössert; von seiten der übrigen Abdominalorgane nichts Abnormes. Urin frei von Eiweiss und Zucker. Starker Tremor der ausgestreckten Hände, bei intendierten Bewegungen, psychischen Erregungen an Intensität zunehmend. Im übrigen Motilität, Sensibilität intakt. Reflexe beiderseits gleich, lebhaft. Elektrischer Leitungswiderstand der Haut normal, nicht auffallend vermindert. (Haut nicht abnorm feucht).

Diagnose: Morbus Basedowii.

Prognose: Dubia.

Therapie: Ferrum. Hydrotherapie. — Galvanisation.

Weiterer Verlauf: Anfangs Verschlechterung, starke Tachycardie, sehr lebhafter Tremor, Vergrösserung der Struma, Halsumfang von 36 auf 38 cm gestiegen. Später wird versuchsweise Thyreodin in Tabletten gegeben, allmähliches Ansteigen auf dreimal 1 Tablette täglich. Struma geht etwas zurück, Halsumfang 35 cm. Tremor wird bedeutend geringer, die Kranke ist im stande, leichtere Arbeit zu verrichten; ihr Allgemeinbefinden ist besser.

Die Tachycardie bleibt völlig unbeeinflusst.

17. Agnes Scholz, Dienstmädchen, 21 Jahre. Ohne hereditäre Belastung. Erkrankt Januar 1895 mit Herzklopfen, Beklemmungen, Zittern in den Händen, Durchfällen, bisweilen Erbrechen. Pat. ist in der Zeit stark abgemagert, will in den letzten 8 Wochen um 12 Pfund an Körpergewicht abgenommen haben.

Status praesens: Guter Ernährungszustand, Blässe der Haut und Schleimhäute. Leichter Exophthalmus. Stellwag, Möbius positiv, Gräfe negativ. Struma. Herz: Dämpfung normal, an der Spitze systolisches Geräusch. II. Pulmonalton nicht accentuiert, Herzthätigkeit frequent, Puls 112—132, regelmässig, weich. Lungenbefund normal. Abdominalorgane ohne Besonderheiten, starker Tremor der ausgestreckten Hände.

Diagnose: Morbus Basedowii.

18. Elise E., 32 Jahre. Seit 12 Jahren Struma ohne Allgemeinerscheinungen; Basedowsymptome seit 7—8 Jahren.

Status praesens: Mittlerer Ernährungszustand. Sehr starker Exophthalmus. Graefe'sches und Stellwag'sches Symptom. Struma nicht pulsierend. Tremor der ausgestreckten Hände. Herz: Dämpfung normal. Töne rein. Herzpalpitationen. Puls 100—144, regelmässig, weich. Die übrigen Organe ohne Besonderheiten. Urin frei von Eiweiss und Zucker. Elektrischer Leitungswiderstand stark vermindert.

Diagnose: Morbus Basedowii.

Die beiden Patientinnen wurden zur Mitbeobachtung und Demonstration von der chirurgischen Klinik überwiesen.

Sie wurden dort (vergl. Mikulicz, Chirurgen-Kongress 1895) mit Thymus in Substanz gefüttert, und zwar erhielt die Pat. Scholz in 4 Wochen (1. Mai bis 25. Mai 1895) 100 gr, die P. E. in 5 Wochen 220 gr Thymus. Bei Scholz war in dieser Zeit der Halsumfang um 3 cm zurückgegangen, bei E. um 5—6 cm; die übrigen Symptome bleiben unverändert. Anfang Juni trat bei der Pat. E. eine ausgesprochene Melancholie auf, welche die Entlassung und später die Aufnahme in die Irrenanstalt Dalldorf nötig machte.

19. P. H., Ehefrau, 41 Jahre. Als Mädchen stets gesund gewesen. Mit 28 Jahren verheiratet. Ehe kinderlos. Im 37. Jahre Diphtherie (14 Tage lang schwer krank). Beginn der jetzigen Krankheit im Sommer 1895 mit Anschwellung der Beine, Dickerwerden des Halses, starken Schweissen, Müdigkeit.

Im Oktober 1895 mit Schilddrüsen-Tabletten behandelt 3—4 Wochen lang, 2—3 Stück per Tag. In der Folge sehr bedeutende Abmagerung, Herzklopfen und Appetitlosigkeit. Vielseitige medikamentöse Behandlung ohne Erfolg; zeitweise der Zustand sehr schwer, so dass Pat. von Mitte Januar bis Ende März 1896 bettlägerig war, zeitweise auch „ohne Besinnung“ und ohne Sprache (?).

Status praesens: Erregt aussehende, leidlich gut ernährte Frau, starker Exophthalmus (Gräfe'sches

Phänomen), gerötetes Gesicht, Struma, Puls 180, regelmässig. Tremor der Hände, grosse Neigung zu Schweissen. Am Herzen Hypertrophie des linken Ventrikels, reine Töne. Keine Durchfälle, Urin frei von Eiweiss und Zucker. Klage über Kopfschmerzen.

Diagnose: Morbus Basedowii.

Prognose: Dubia.

Therapie; Ausreichende Ernährung. Ruhe. Roborantien. Galvanis. des Sympathicus.

Eis auf Herz und Schilddrüse.

Zum Schlusse glauben wir als Ergebnis unserer Studien und Beobachtungen über den Morbus Basedowii folgende Sätze aufstellen zu können:

1. Die Auffassung, dass die Basedowsche Krankheit eine allgemeine Neurose, eine den andern grossen Neurosen vergleichbare funktionelle Gehirnaffektion sei, scheint wohl berechtigt.

2. Die strengere Diagnose auf genuinen oder sekundären Morbus Basedowii dürfte in der Mehrzahl der Fälle bei Beachtung aller hier in Betracht kommenden Momente gelingen.

3. Diese Unterscheidung ist von grosser Wichtigkeit bei Aufstellung des Heilplanes, da ein primär-Basedow-Kranker wesentlich anders zu behandeln sein wird, wie ein sekundär Erkrankter. Die Gründe hierfür sind auf Seite 32 und 33 bereits angegeben.

Die Litteratur über die Basedow'sche Krankheit bis zum Jahre 1894 findet sich erschöpfend in der Monographie von Buschan in 856 Nummern angegeben. Seit Erscheinen dieses Buches sind bis zum heutigen Tage noch folgende Arbeiten über unser Thema veröffentlicht worden:

1. Zur Aetiologie der Basedow'schen Krankheit von Dr. Karl Grube in Neuenahr. (Neurologisches Centralblatt 1894 Nr. 5 Seite 179 ff.)

2. Der Morbus Gravesii (sog. Morbus Basedowii) von Dr. P. Mannheim, (Berlin 1893, Hirschwald.)

3. Notes on some pathological appearances in three fatal cases of Graves' disease, by Prof. Grainger Stewart and G. A. Gibson. (British med. Journal 23. September 1893.)

4. Ueber krankhafte Pulsationen bei Schlussunfähigkeit der Aortenklappen und bei Basedow'scher Krankheit, von C. Gerhardt. (Charité-Annalen 1893.)

5. Some less well — known factores in Graves' disease, by Arthur Maude (British med. Journal 1893 21. Oktober p. 892.)

6. Ein Beitrag zur pathologischen Anatomie des Morbus Basedowii, von Dr. O. Herzel. [Aus der medizinischen Klinik in Leipzig.] (Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1893 IV. 3 und 4.)

7. The treatment of exophthalmic goitre based on 45 consecutiv cases, by A. D. Rockwell M. D. New-York (Medical Record. 1893 30. September.)

8. Peripheral neuritis in exophthalmic goitre by Naude (Brain, Summer 1894.)

9. Pathology and treatment in Graves' disease, by Putnam (Brain, Summer 1894.)

10. Nevrotes de sécrétion de la glande lacrymale. Larmoiement et sécheresse de la conjunctive dans le

goître exophthalmique. Dr. Emele Berger. (Archive d'Ophthalmologie 1894 Fev.)

11. Le dermographisme électrique dans le goître exophthalmique, par Peyron et J. Noir. (Progrès med. 1894 Nr. 37.)

12. Die Basedow'sche Krankheit, von Buschan. (Preisgekrönte Arbeit. Leipzig und Wien 1894.)

13. Kritik der modernen Theorie über die Pathogenese der Basedow'schen Krankheit, von Buschan. (Wiener med. Wochenschrift 1894 Nr. 51 und 52 und 1895 Nr. 1.)

14. Ueber mechanische Vagusreizung beim Morbus Basedowii, von Strübing. (Wiener med. Presse. 1894. Nr. 45.)

15. Thyroidisme. Les rapports avec la maladie de Basedow et l'hysterie, par M. Béclère (Gaz. médic. de Paris. 1894 Nr. 42 Okt.)

16. Beitrag zur Casuistik des Morbus Basedowii, von R. Hitschmann (Wiener klin. Wochenschrift 1894. Nr. 49 u. 50).

17. Ueber Morbus Basedowii, von Dr. E. Peregoux, Basel. (Korr.-Blatt für Schweizer Aerzte 1894 No. 11).

18. Zur Pathologie der Basedow'schen Krankheit, von Dr. H. Reinhold, Freiburg i. B. (Münchner mediz. Wochenschrift 1894 Nr. 23).

19. Thyroid secretion as a factor in exophthalmic goitre, by G. R. Murnay (Lancet 1893 11. Nov.).

20. Nature et treatment du goître exophthalmique, par A. Joffroy. (Progrès med. 1893 Nr. 51).

21. Ueber einen Fall von Menstrual, psychose mit periodischer Struma und Exophthalmus von Ernst Thoma, Illenau. (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie, Bd. Ll p. 590).

22. Ueber die Basedow'sche Krankheit, von Leop. Hirchberg. (Wiener Klinik 1894).

23. A brief review of the thyreoid theory in Graves' disease, report of two cases treated by thyreoidectomie. by J. Arthur Booth M. D. (Journal of nervous and mental diseases 1894).

25. Thyroid feeding in exophthalmic goitre, by David Owen (Brit. med. Journ. 1893, 2. Dez.).

26. Etude sur la pathogénie de la maladie de Basedow par Bienfait. Liège 1895.

27. Zur Frage von der physiologischen Bedeutung der Schilddrüse und ihrer Rolle in der Pathologie und Therapie der Basedow'schen Krankheit von Dr. A. Bogrow. (Dissertation St. Petersburg 1895).

28. Was wir von der chirurgischen Behandlung des Morbus Basedowii zu erwarten haben, von Dr. E. Lemke Hamburg. (Deutsche med. Wochenschrift 1894 Nr. 42 und 51).

29. Ueber Diagnose und Theorie des Morbus Basedowii, von Georg Buschan, Stettin. (Deutsche mediz. Wochenschrift 1895 Nr. 2).

30. Bemerkungen zum Morbus Basedowii, von Dr. A. Fürst, Berlin. (Deutsche med. Wochenschrift 1895 Nr. 21).

31. Erfahrungen über die Basedow'sche Krankheit, von Dr. H. Pässler, Jena (Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1895 VI).

32. Pathology of Graves' disease, by Walter Edmund (Brit. med. Journ. 1895 25. Mai).

33. Ueber das gleichzeitige Vorkommen von Morbus Basedowii und Tetanie bei einem Individuum, von M. Steinlechner (Wiener klin. Wochenschrift 1896).

34. Ueber einen Fall von Grave'scher Krankheit mit Exophthalmus monocularis und einseitiger Schilddrüsenanschwellung, von Dr. Percy Friedenburg, New-York (Gräfe's Archiv für Opthalmologie Bd. XLI, Abt. III.

35. The Bryson Symptom in exophthalmic goitre, by Hugh. T. Patrik, M. D. Chicago (New-York med. Journal 1895, 9. Febr.).

36. Mental symptoms in relation to exophthalmic goitre, by A. Maude (Brit. med. Journal 1895, 28. September, Seite 766).

37. Neues zur Pathologie des Morbus Basedowii, von Dr. Rudolf v. Hösslin, Neu-Wittelsbach (München med. Wochenschrift 1896 Nr. 2).

38. Examen pour la méthode de Golgi des nerfs intra — thyroidienes dans un cas de goitre exophthalmic, par Ch. Bonne. (Revue neurologique 1895 Nr. 18).

39. Ein Beitrag zur Kennntnis der atypischen Formen der Basedow'schen Krankheit von J. Maybaum. (Zeitschrift für klin. Med. Bd. XXVIII).

40. Et Tiefälde af Morbus Basedowii, behandlet med Pill. gland. Thyreoideae, af Johann H. Lemcke. (Hospital-Tid. 1895 4 R. III).

41. Diagnosen af Morbus Basedowii med särligh Hensgu til Begyndelstradict (forme frushe Charcot af Prof. Chr. Gram (Hosp.-Tid 1895).

42. On the nature and treatment of exophthalmic goitre, with special reference to the thyroid theory of the disease and to the treatment by thyroidectomy by M. Allen Starr, M. D. (Medical News Vol. 68 S. 421).

43. The theory of the thyroid origin of Graves' disease, with its bearing on the surgical treatment of the disease, by Francis Kirnuicut M. D. (Med. Record 1896, 18. April).

44. Ein Beitrag zur Pathologie, pathologischen Anatomie und chirurgischen Behandlung des Morbus Basedowii, von Ernst Mattiesen (Inaug.-Diss. Erlangen 1896).

45. Sinnesjuchdom och Morbus Basedowii af Broc Gadelius (Hygiea 1895 LVII 11, S. 610.

46. Ueber Frühdiagnose und Theorie des Morbus Basedowii, von Dr. Lemke, Hamburg (Münch. med. Wochenschrift 1896 Nr. 15).

47. Mental changes in Graves' disease by A. Maude (The Journal of mental Science 1896 Jan.).

48. Ein Fall von Sklerodermie kombiniert mit Morbus Basedowii, von J. Grünfeld. (Wiener med. Blätter 1896 Nr. 20.)

49. Further observations and experiments on the pathology of Graves' disease, by W. Edmunds. (Brit. med. Journ. 1896 30. Aug.)

50. Die Besonderheiten im Bilde der Basedow'schen Krankheit bei Kindern, von Dr. Steiner, Wien. (Wiener med. Blätter 1897 Nr. 6.)

51. Maladie de Basedow origine émotionelle, par Haushalter. (Gaz. hebdom. de med. et de chir. 7 I. 1897 Nr. 2.)

52. Ein Fall von Morbus Basedowii mit Diabetes mellitus, von Dr. S. Bettmann, Heidelberg. (Münchner med. Wochenschrift 1896 Nr. 49 und 50.)

53. Nature et traitement chirurgical du goître exophthalmique, par Dr. Ch. Abadie. (Archives d'ophthalmologie 1893 Nov.)

54. Untersuchungen über das Vorkommen der alimentären Glykosurie bei Morbus Basedowii, sowie nach Thyreoideagebrauch, von Bruno Goldschmidt. (Inaug.-Diss. Berlin 1896.)

55. On the nature and treatment of exophthalmic goitre with special reference to the thyroid theory of the disease and to the treatment by thyroidectomy, by M. Allen Starr M. D. Ph. D. of New-York. (Med. News 1896 April.)

56. Sall avoelenamento sperimentale da tiroidina in rapporto allagenesi de morbo di Basedow, per Patt. G. Angiolella. (Annali di Nevrologia Vol. XV.)

57. Téléangiectasies multiples chez une Basedowienne, par A. Létienne et E. Arnal. (Archives gén. de med. 1897 Mai.)

58. Enucleation of both eyes in a case of exophthalmic goitre, by Spalding New-York. (Americ. Oph. Society 5. May.)

59. Maladie de Basedow et goitre Basedowifié, par M. Pierre Marie. (Bull. et mémoires de la sociétée med. des Hôp. de Paris, 1897 21. Jan. Nr. 2.)

60. On oedema in Graves' disease, by Hector Makenzie, London. (Edinb. med. Journal. April 1897.)

61. The symptomatology and pathology of exophthalmic goitre, by W. C. Krauss. M. D. Buffalo. (Buffalo med. Journal May 1896.)

62. Beiträge zur Aetiologie, Symptomatologie und Therapie der Krankheit Enteroptose — Basedow, Myxödem — Sklerodermie, von Med. Rat. Dr. Schwerck. Gotha. (Jena 1897.)

63. Zur chirurgischen Behandlung der Basedow'schen Krankheit, von Dr. Fritz Berndt, Stralsund. (Archiv für klin. Chir. Bd. LII.)

64. Zur Theorie der Schilddrüse und der Therapie des Morbus Basedowii, von César Felix de Traczewski. (Neurolog. Centralblatt 1897 Nr. 20.)

65. Exophthalmic goitre by Cobb. Read before the Therapeutic Club, January 1897 (Bd. LXVI Nr. 1.)

66. A case of exophthalmic goitre treated with thymus gland. by Nammack. (New-York med. Journal 1897 Nr. 1.)

67. Ein Fall von linksseitiger homonymer Hemianopsie mit Uebergreifen auf die rechten Gesichtsfeldhälften, kompliziert mit doppelseitiger Ophthalmoplegia interna und Morbus Basedowii, von Prof. Uhthoff, Breslau. (Deutsche med. Wochenschrift 1898 Nr. 11.)

68. Ueber einen Fall von Hemicranie, einseitiger Lähmung des Halssympathicus und Morbus Basedowii, von Dr. L. Jacobsohn, Berlin. (Deutsche med. Wochenschrift 1898 Nr. 7.)

69. Morbus Basedowii und Hydrotherapie, von Prof. Winternitz. (Monatsschrift für prakt. Wasserheilkunde 1897 Nr. 4.)

70. E. Cyon, Physiologische Beziehungen zwischen den Herznerven und den Schilddrüsen. (Centralblatt für Physiologie Bd. XI, Nr. 8 S. 279.)

71. Derselbe, über die Beziehungen der Schilddrüsen zum Herzen. (Zweite Mitteilung; ebenda Nr. 11, S 357.)

72. A. G. Barbèra, Ueber die Erregbarkeit von Herz- und Gefässnerven nach Injektion von Jod und phosphorsaurem Natron. (Pflüger's Archiv Bd. LXVIII, S. 434.)

73. Grawitz, Morbus Basedowii, kompliziert mit Diabetes mellitus nebst Bemerkungen über Jodothyrinwirkung. (Fortschritte der Medizin 1897 Nr. 15.)

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geh. Medizinalrat Prof. Dr. A. Kast für die freundliche Ueberlassung dieses Themas meinen herzlichsten Dank zu sagen.